

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 10-240833
 (43)Date of publication of application : 11.09.1998

(51)Int.CI. G06F 19/00

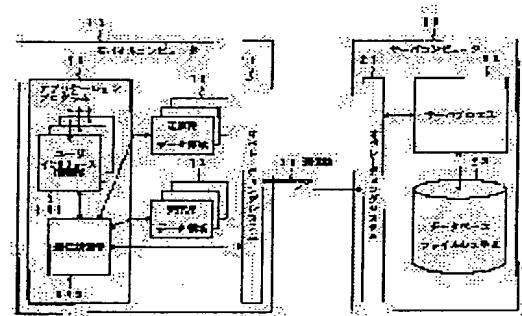
(21)Application number : 09-045952 (71)Applicant : TOSHIBA CORP
 (22)Date of filing : 28.02.1997 (72)Inventor : TATSUMI MORIKATSU
 TOYODA MASAYO

(54) SYSTEM FOR SUPPORTING TASK AND METHOD FOR SUPPORTING TASK APPLIED TO THE SAME SYSTEM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a task supporting system for supporting a task in a remote place by performing access from the remote place such as a customer to a task data base managed by a host computer in a real time.

SOLUTION: When task data are inputted from an input screen displayed on the display screen of a mobile computer 10, a user interface information part 141 stores the task data in a data area 12 for transmission. On the other hand, when a transmitting instruction is issued on a display screen, a communication controlling part 142 transmits task data stored in the data area 12 for transmission to a server computer 20 side. Then, a reflected result returned in response to this transmission is stored in a data area 13 for reception by the communication controlling part 142, and displayed corresponding to the task data on the display screen by the user interface information part 141.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

BEST AVAILABLE COPY

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(51)Int.Cl.⁹
G 0 6 F 19/00

識別記号

F I
G 0 6 F 15/24

審査請求 未請求 請求項の数10 O.L (全 8 頁)

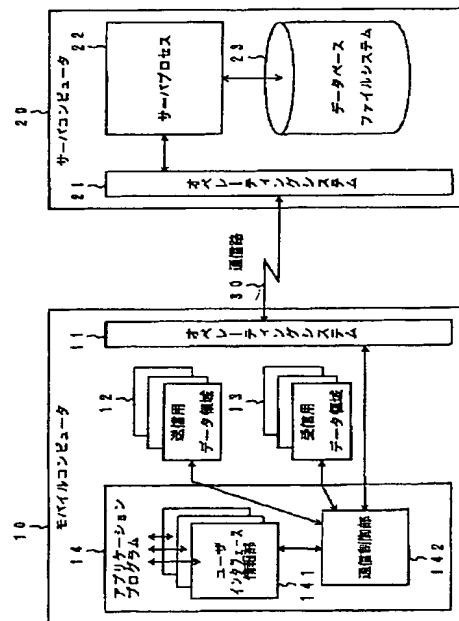
(21)出願番号	特願平9-45952	(71)出願人	000003078
(22)出願日	平成9年(1997)2月28日	・株式会社東芝	神奈川県川崎市幸区堀川町72番地
		(72)発明者	辰巳 実克 東京都青梅市末広町2丁目9番地 株式会社東芝青梅工場内
		(72)発明者	豊田 真代 東京都青梅市末広町2丁目9番地 株式会社東芝青梅工場内
		(74)代理人	弁理士 鈴江 武彦 (外6名)

(54)【発明の名称】 業務支援システムおよび同システムに適用される業務支援方法

(57)【要約】

【課題】客先などの遠隔地からホストコンピュータに管理された業務データベースをリアルタイムにアクセス可能とすることによって遠隔地での業務を支援する業務支援システムを提供する。

【解決手段】モバイルコンピュータ10の表示画面上に表示された入力画面から業務データが入力されると、ユーザインタフェース情報部141が、その業務データを送信用データ領域12に蓄積していく。一方、表示画面上で送信指示がされると、通信制御部142が、送信用データ領域12に蓄積された業務データをサーバコンピュータ20側に送信する。そして、この送信に対して返送される反映結果は通信制御部142により受信用データ領域13に蓄積され、ユーザインタフェース情報部141が表示画面上で業務データと対応させて表示する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 携帯型のコンピュータと業務データベースを管理するホストコンピュータとが必要に応じて通信回線を介して接続される業務支援システムにおいて、前記携帯型コンピュータは、業務に伴なって発生する業務データを入力するための画面を表示する入力画面表示手段と、前記入力画面表示手段が表示した入力画面上で入力される業務データを蓄積する業務データ蓄積バッファと、前記業務データ蓄積バッファに蓄積された業務データの前記業務データベースへの反映要求を一括して前記ホストコンピュータに対して送信する反映要求送信手段とを具備してなることを特徴とする業務支援システム。

【請求項2】 前記ホストコンピュータは、前記携帯型コンピュータから送信された反映要求を受信する反映要求受信手段と、前記反映要求受信手段が受信した反映要求に応じて前記業務データベースを更新する反映要求処理手段と、前記反映要求処理手段の反映結果を前記携帯型コンピュータに返送する反映結果返送手段とを具備してなり、前記携帯型コンピュータは、前記反映要求送信手段が送信した反映要求に対して返送される反映結果を受信する反映結果受信手段と、前記反映結果受信手段が受信した反映結果を前記業務データと対応づけて表示する反映結果表示手段とをさらに具備してなることを特徴とする請求項1記載の業務支援システム。

【請求項3】 携帯型のコンピュータと業務データベースを管理するホストコンピュータとが必要に応じて通信回線を介して接続される業務支援システムにおいて、前記携帯型コンピュータは、予め定められた一種類以上のデータを組として含んでなる取引データを入力するための画面を表示する入力画面表示手段と、前記入力画面表示手段が表示した入力画面上で入力される取引データを前記ホストコンピュータに対して送信する取引データ送信手段とを具備し、前記ホストコンピュータは、前記携帯型コンピュータから送信された取引データを受信する取引データ受信手段と、前記取引データ受信手段が受信した取引データに対して取引番号を採番する取引番号採番手段とを具備してなることを特徴とする業務支援システム。

【請求項4】 前記ホストコンピュータは、前記取引番号採番手段が採番した取引番号を前記携帯型コンピュータに返送する取引番号返送手段をさらに具備し、前記携帯型コンピュータは、前記ホストコンピュータから返送される取引番号を受信する取引番号受信手段と、前記取引番号受信手段が受信した取引番号を前記取引データと対応づけて表示する取引番号表示手段とをさらに

具備してなることを特徴とする請求項3記載の業務支援システム。

【請求項5】 携帯型のコンピュータと在庫管理データベースを管理するホストコンピュータとが必要に応じて通信回線を介して接続される納品管理システムにおいて、前記携帯型コンピュータは、

少なくとも納品した商品の識別コードと個数とを含む納品データを入力するための画面を表示する入力画面表示手段と、

前記入力画面表示手段が表示した入力画面上で入力される納品データを蓄積する納品データ蓄積バッファと、前記納品データ蓄積バッファに蓄積された納品データの前記在庫管理データベースへの反映要求を一括して前記ホストコンピュータに対して送信する反映要求送信手段とを具備してなることを特徴とする納品管理システム。

【請求項6】 前記ホストコンピュータは、前記携帯型コンピュータから送信された反映要求を受信する反映要求受信手段と、

前記反映要求受信手段が受信した反映要求に応じて前記在庫管理データベースを更新する反映要求処理手段と、前記反映要求処理手段の反映結果を前記携帯型コンピュータに返送する反映結果返送手段とを具備してなり、前記携帯型コンピュータは、

前記反映要求送信手段が送信した反映要求に対して返送される反映結果を受信する反映結果受信手段と、前記反映結果受信手段が受信した反映結果を前記納品データと対応づけて表示する反映結果表示手段とをさらに具備してなることを特徴とする請求項5記載の納品管理

システム。

【請求項7】 携帯型のコンピュータと在庫管理データベースを管理するホストコンピュータとが必要に応じて通信回線を介して接続される発注管理システムにおいて、前記携帯型コンピュータは、

少なくとも発注する商品の識別コードと個数とを含む発注データを入力するための画面を表示する入力画面表示手段と、

前記入力画面表示手段が表示した入力画面上で入力される発注データを前記ホストコンピュータに対して送信する発注データ送信手段とを具備し、前記ホストコンピュータは、

前記携帯型コンピュータから送信された発注データを受信する発注データ受信手段と、

前記発注データ受信手段が受信した発注データに対して発注番号を採番する発注番号採番手段とを具備してなることを特徴とする発注管理システム。

【請求項8】 前記ホストコンピュータは、前記発注番号採番手段が採番した発注番号を前記携帯型コンピュータに返送する取引番号返送手段をさらに具備し、

前記携帯型コンピュータは、前記ホストコンピュータから返送される発注番号を受信する発注番号受信手段と、前記発注番号受信手段が受信した発注番号を前記発注データと対応づけて表示する発注番号表示手段とをさらに具備してなることを特徴とする請求項7記載の発注管理システム。

【請求項9】 携帯型のコンピュータと業務データベースを管理するホストコンピュータとが必要に応じて通信回線を介して接続される業務支援システムに適用される業務支援方法であって、

前記携帯型コンピュータに、

業務に伴なって発生する業務データを入力するための画面を表示するステップと、

前記表示された入力画面上で入力される業務データを蓄積するステップと、

前記蓄積された業務データの前記業務データベースへの反映要求を一括して前記ホストコンピュータに対して送信するステップと、

前記送信した反映要求に対して返送される反映結果を受信するステップと、

前記受信した反映結果を前記業務データと対応づけて表示するステップとを設け、

前記ホストコンピュータに、

前記携帯型コンピュータから送信された反映要求を受信するステップと、

前記受信した反映要求に応じて前記業務データベースを更新するステップと、

前記反映要求の反映結果を前記携帯型コンピュータに返送するステップとを設けたことを特徴とする業務支援方法。

【請求項10】 携帯型のコンピュータと業務データベースを管理するホストコンピュータとが必要に応じて通信回線を介して接続される業務支援システムに適用される業務支援方法であって、

前記携帯型コンピュータに、

予め定められた一種類以上のデータを組として含んでなる取引データを入力するための画面を表示するステップと、

前記表示された入力画面上で入力される取引データを前記ホストコンピュータに対して送信するステップと、

前記送信した取引データに対して返送される取引番号を受信するステップと、

前記受信した取引番号を前記取引データと対応づけて表示するステップとを設け、

前記ホストコンピュータに、

前記携帯型コンピュータから送信された取引データを受信するステップと、

前記受信した取引データに対して取引番号を採番するステップと、

前記採番した取引番号を前記携帯型コンピュータに返送

するステップとを設けたことを特徴とする業務支援方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、たとえば納品業務や発注業務などに適用して好適な業務支援システムに係り、特に客先などの遠隔地からホストコンピュータに管理された業務データベースをリアルタイムにアクセス可能とすることによって遠隔地での業務を支援する業務支援システムに関する。

【0002】

【従来の技術】近年のコンピュータの普及は目覚ましく、多種多様な業務でコンピュータが活用されている。たとえば納品業務では、図6に示したように、営業担当社員は客先への納品を完了させたときに、その納品が完了した旨を電話などによって本社のオペレータに連絡する(図6(1))。そして、この連絡を受け取った本社のオペレータは、その納品完了をホストコンピュータが管理するデータベースに反映させる(図6(2))。なお、このデータベースへの反映の確認は、主に営業担当社員が本社に戻った際に営業担当社員自身によって行なわれる(図6(3)～(4))。

【0003】また、発注業務では、図7に示したように、営業担当社員が客先から注文を受けた際(図7(1))、その商品の在庫数を確認するために、電話などによって本社のオペレータに問い合わせを行なう(図7(2))。そして、この連絡を受け取った本社のオペレータは、その商品の在庫数をホストコンピュータが管理するデータベースにアクセスすることによって確認する(図7(3))。もし、在庫数が注文数に満たなかった場合、本社のオペレータは、在庫無しを客先の営業担当社員に連絡し(図7(4))、この連絡を受け取った営業担当社員は、客先に対して在庫が無い旨を通知する(図7(5))。一方、在庫数が注文数を満たしていた場合、本社のオペレータは、発注要求を発行してホストコンピュータが管理するデータベースにその発注を反映させ(図7(4)～(5))、発注完了を客先の営業担当社員に連絡する(図7(6))。そして、この連絡を受け取った営業担当社員は、客先に対して発注が行なわれた旨を通知する(図7(7))。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】このように、コンピュータは様々な業務に適用されているが、前述した納品業務や発注業務では、納品完了や発注要求をデータベースへ反映させる作業を本社のオペレータなどに依頼していたために、データベースの更新がリアルタイムに行なわれないといった問題があった。また、この反映の確認は主に営業担当社員自身が本社に戻った際に行なわれていたために、反映ミスなどが発見されるのが大幅に遅れてしまうといった問題があった。したがって、たとえば反

5
映ミスなどによって在庫数にずれを生じさせると、発注完了を客先に通知してしまった商品が手配不能になってしまうなど、納品・発注業務全体に悪影響を与えてしまうといった問題があった。

【0005】この発明はこのような実情に鑑みてなされたものであり、客先などの遠隔地からホストコンピュータに管理された業務データベースをリアルタイムにアクセス可能とすることによって遠隔地での業務を支援する業務支援システムを提供することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】この発明の業務支援システムは、前述した目的を達成するために、携帯型コンピュータの表示画面上に表示される入力画面から入力された各種業務データを携帯型コンピュータの備えるバッファ領域に蓄積しておき、ユーザの指示に応じてこの業務データをホストコンピュータに一括して送信することによって、ホストコンピュータが管理する業務データベースにリアルタイムに反映するようにしたものである。また、この発明の業務支援システムでは、携帯型コンピュータがその反映結果をホストコンピュータから受け取り、その反映結果を業務データと対応づけて表示することによって、アクセス要求とアクセス結果確認とのタイムラグをなくすようにしたものである。

【0007】すなわち、この発明の業務支援システムによれば、たとえば客先の営業担当社員などは、本社のオペレータなどを介在せずに業務データベースに取引内容を反映させることなどができるようになり、かつ、その反映結果を即座に確認することができるため、作業効率を飛躍的に向上させることができる。

【0008】また、たとえば発注業務などにおいては、携帯型コンピュータが、商品の識別コードや個数などからなる発注データの業務データベースへの反映結果を受け取る際に、ホストコンピュータがその発注に対して採番した発注番号を同時に受け取れるようにしておけば、その場で発注伝票を発行できるようになるなど、その作業効率をさらに向上させることができるとなる。

【0009】

【発明の実施の形態】以下、図面を参照してこの発明の一実施形態を説明する。図1に、この発明の実施形態に係る業務支援システムの概略構成を示す。図1に示すように、この実施形態の業務支援システムは、社員などが携行する個人使用向けのコンピュータであるモバイルコンピュータ10と、本社などに設置されるサーバコンピュータ20とが必要に応じてインターネットなどの通信路30を介して接続される構成をもつ。

【0010】モバイルコンピュータ10は、オペレーティングシステム11によって全体の制御が行なわれ、このオペレーティングシステム11の制御下で、各種アプリケーションプログラム14が動作する。このアプリケーションプログラム14は、入出力画面などを介してユ

ーザとのインターフェースを司るユーザインタフェース情報部141およびサーバコンピュータ20とのデータ授受を司る通信制御部142を有してなる。また、このモバイルコンピュータ10には、送信データを格納するための送信用データ領域12および受信データを格納するための受信用データ領域13が確保されている。

【0011】一方、サーバコンピュータ20は、オペレーティングシステム21によって全体の制御が行なわれ、このオペレーティングシステム21の制御下で、サーバプロセス22が動作する。このサーバプロセス22は、データベースファイルシステム23とのインタフェースを司っており、データベースファイルシステム23によって管理されるデータベースへのアクセスを受け付けて、その要求をデータベースファイルシステム23に対して発行するとともに、その結果を受け取ってアクセス要求元に返却する。また、このサーバプロセス22は、送信された取引きデータに対して取引番号を探番して送信元に返却することも行なう。

【0012】次に、このような構成をもつ業務支援システムの動作原理を説明する。ここでは、まず、この業務支援システムを納品業務に適用した場合を例に説明する。

営業担当社員は、客先にモバイルコンピュータ10を持参し、このモバイルコンピュータ10の表示画面上に図2に示す画面を表示させる。この画面は、ユーザインタフェース情報部141によって表示される画面である。そして、営業担当社員は、納品する商品をお客と確認しながら納品チェック欄(a1)のチェックを行なう。このチェックは、たとえば入力ペンなどのポインティングデバイスで選択指示することによって行なわれ、その記録はユーザインタフェース情報部141内に一時的に保持される。このチェックが終了すると、営業担当社員は、送信指示ボタン(a3)を選択指示することによって、これらの納品完了をサーバコンピュータ20に送信する。この送信指示ボタンの選択指示が行なわれるとき、ユーザインタフェース情報部141は、内部に保持したチェック記録を送信用データ領域12に反映させる。そして、通信制御部142が、この送信用データ領域12に格納された送信データをサーバコンピュータ20に送信する。

【0013】一方、この送信データを受け取ったサーバコンピュータ20では、サーバプロセス22が、その送信データをデータベースに反映させるべくファイルシステム23にアクセス要求を発行し、ファイルシステム23から受け取ったアクセス結果を結果通知としてモバイルコンピュータ10に返答する。

【0014】この結果通知を受信したモバイルコンピュータ10は、その結果通知を受信用データ領域13に格納する。そして、ユーザインタフェース情報部141が、この結果通知を受信用データ領域13から読み出して、図2に示した画面の反映確認欄(a2)に表示す

る。

【0015】したがって、この実施形態の業務支援システムを適用した納品業務では、営業担当社員が客先などの遠隔地においてもオペレータなどを介さずに直接サーバコンピュータ20のデータベースに納品業務データを反映させることができ、かつその反映結果を即座に確認することが可能となるため、業務の処理効率を飛躍的に向上させることが可能となる。

【0016】次に、この業務支援システムを発注業務に適用した場合を例に説明する。営業担当社員は、客先にモバイルコンピュータ10を持参し、このモバイルコンピュータ10の表示画面上に図3に示す画面を表示させる。この画面は、ユーザインタフェース情報部141によって表示される画面である。そして、営業担当社員は、発注する商品の商品コード欄(b1)、商品名欄(b2)への入力を行なう。この入力が終了すると、営業担当社員は、確認指示ボタン(b4)を選択指示することによって、これらの在庫数をサーバコンピュータ20に問い合わせる。この確認指示ボタンの選択指示が行なわれると、ユーザインタフェース情報部141は、内部に保持した商品コードまたは商品名を送信用データ領域12に反映させる。そして、通信制御部142が、この送信用データ領域12に格納された送信データをサーバコンピュータ20に送信する。

【0017】一方、この送信データを受け取ったサーバコンピュータ20では、サーバプロセス22が、その送信データを検索キーとして在庫データを読み取らせるべくファイルシステム23にアクセス要求を発行し、ファイルシステム23から受け取ったアクセス結果を結果通知としてサーバコンピュータ20に返答する。

【0018】そして、この結果通知を受信したモバイルコンピュータ10は、その結果通知である在庫数を受信用データ領域13に格納する。そして、ユーザインタフェース情報部141が、この在庫数を受信用データ領域13から読み出して、図3に示した画面の在庫数欄(b3)に表示する。

【0019】営業担当社員は、この在庫数欄(b3)に表示された在庫数を確認すると、次にモバイルコンピュータ10の表示画面上に図4に示した画面を表示させる。この画面も、ユーザインタフェース情報部141によって表示される画面である。そして、営業担当社員は、この画面上で商品コードや商品名などを入力するとともに、数量欄(c1)に発注要求数を入力し、送信指示ボタン(c3)を選択指示することによって、この発注要求数を在庫数をサーバコンピュータ20に送信する。この送信指示ボタンの選択指示が行なわれると、ユーザインタフェース情報部141は、内部に保持した商品コード、商品名および発注要求数などを送信用データ領域12に反映させる。そして、通信制御部142が、この送信用データ領域12に格納された送信データをサーバ

コンピュータ20に送信する。

【0020】一方、この送信データを受け取ったサーバコンピュータ20では、サーバプロセス22が、その送信データに対して発注番号を採番し、この発注番号を送信データとともにデータベースに反映させるべくファイルシステム23にアクセス要求を発行する。そして、ファイルシステム23からアクセス結果を受け取ると、そのアクセス結果を結果通知としてモバイルコンピュータ10に返答する。

【0021】この結果通知を受信したモバイルコンピュータ10は、その結果通知を受信用データ領域13に格納する。そして、ユーザインタフェース情報部141が、結果通知である発注番号を受信用データ領域13から読み出して、図4に示した画面の発注番号欄(c2)に表示する。

【0022】したがって、この実施形態の業務支援システムを適用した発注業務では、営業担当社員が客先などの遠隔地においてもオペレータなどを介さずに直接サーバコンピュータ20のデータベースに発注業務データを反映させることができ、かつ採番された発注番号を即座に得ることができるため、その場で発注伝票を発行できるなど、その作業効率を飛躍的に向上させることが可能となる。

【0023】次に、この実施形態の業務支援システムの動作手順について図5を参照して説明する。モバイルコンピュータ10のユーザインタフェース情報部141が表示する画面上でユーザが各種業務データを入力していくと(図5(1))、これらの業務データはユーザインタフェース情報部141内に一時的に保持されていく

30 (図5(2)～(3))。その後、ユーザが業務データのサーバコンピュータ20への送信を指示すると(図5(4))、ユーザインタフェース情報部141は、内部に保持した業務データを送信用データ領域12に反映させる(図5(5))。そして、通信制御部142が、この送信用データ領域12に格納された業務データをサーバコンピュータ20に送信する。

【0024】一方、この業務データを受け取ったサーバコンピュータ20では、サーバプロセス22が、その送信データをデータベースに反映させるべくファイルシステム23にアクセス要求を発行し(図5(7))、ファイルシステム23から受け取ったアクセス結果(図5(8))を結果通知としてモバイルコンピュータ10に返答する(図5(9))。

【0025】この結果通知を受信したモバイルコンピュータ10は、その結果通知を受信用データ領域13に格納する。そして、ユーザインタフェース情報部141が、この結果通知を受信用データ領域13から読み出して(図5(10))、表示画面上でこの結果を表示する。

50 【0026】このように、この実施形態の業務支援シ

テムによれば、サーバコンピュータ20のデータベースにモバイルコンピュータ10からリアルタイムにアクセスできるようになるために、アクセス要求とアクセス結果確認とのタイムラグなどを引き起こすこともない。

{0027}

【発明の効果】以上詳述したように、この発明によれば、オペレータなどを介在させずに業務データベースにデータを反映させることができが可能となり、かつその反映結果を即時に確認することができるようになる。また、反映を要求した取引データに対して取引番号などが採番されて返却されるために、その場で発注伝票を発行できるなど、その作業効率を飛躍的に向上させることが可能となる。

〔図面の簡単な説明〕

【図1】この発明の実施形態に係る業務支援システムの概略構成を示す。

*

- * 【図2】同実施形態の納品チェック反映画面を示す図。
- 【図3】同実施形態の在庫確認画面を示す図。
- 【図4】同実施形態の発注画面を示す図。
- 【図5】同実施形態の業務支援システムの動作手順を示すシーケンスチャート。

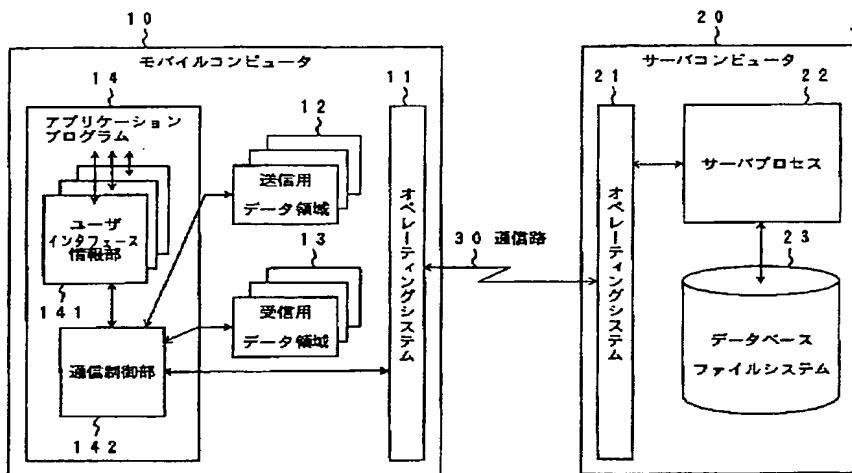
【図6】従来の納品完了反映処理の手順を示す図。

【図7】従来の在庫管理・発注処理の手順を示す図。

【符号の説明】

10 10…モバイルコンピュータ、11…モバイルコンピュータ側オペレーティングシステム、12…送信用データ領域、13…受信用データ領域、14…アプリケーションプログラム、141…ユーザインターフェース情報部、142…通信制御部、20…サーバコンピュータ、21…サーバコンピュータ側オペレーティングシステム、22…サーバプロセス、23…データベースファイルシステム。

[1]



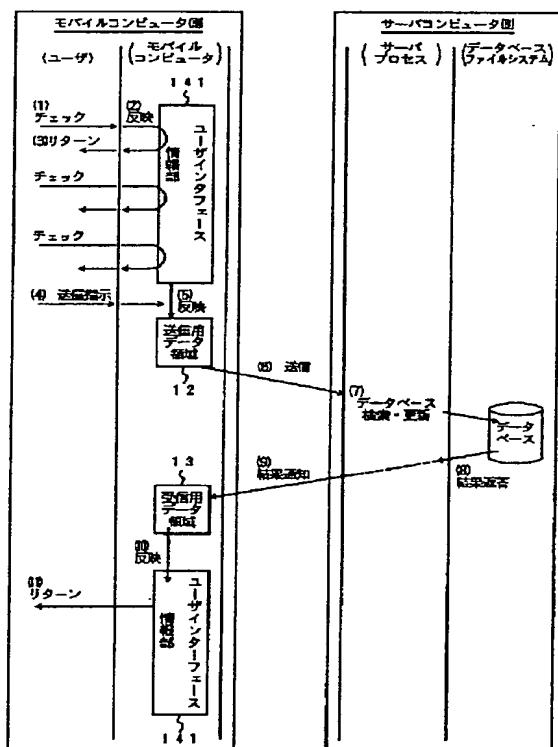
〔図3〕

[図4]

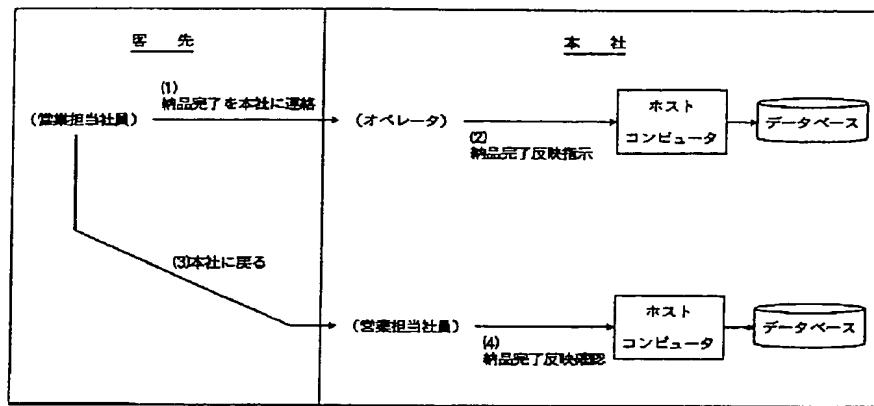
【図2】

注文番号	顧客名	顧客コード				
希望納品日	担当部	担当者				
住 所						
電 話	FAX	a 1 a 2				
商品コード	商品名	単価	数量	金額	納品チェック	反映確認
送信 a 3						

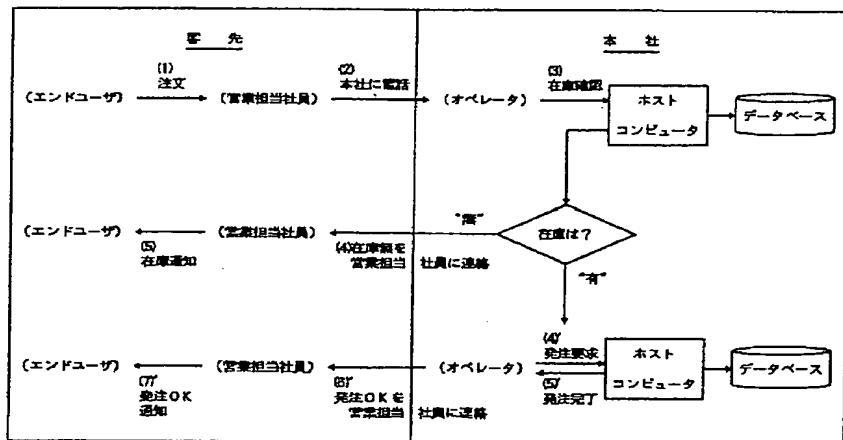
【図5】



【図6】



【図7】



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.